Aus dem Institut für Gewächsforschung, der Universität Berlin
(Direktor: Prof. Dr. Hans Auler)

Trauma und Gewächsbildung

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Vorgelegt von

Hellmut Grell
aus Fehrbellin

Tag der Promotion: 26. August 1941

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44.

M 198

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz

Referent: Prof. Dr. Auler.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meiner Mutter

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550822_0006

In der ärztlichen Unfallbegutachtung nimmt wohl die Frage, inwieweit eine Krebsgeschwulst durch einen Unfall zur Ausbildung kommen kann, einen verhältnismäßig geringen Raum ein. Bei dem Dunkel, das heute noch die ganze Frage der Krebsentstehung umgibt, erscheint es wünschenswert, für die gutachtliche Stellungnahme allgemeine Richtlinien aufzustellen. Andererseits ist es für die klinische und experimentelle Forschung wertvoll, das Krebsproblem von einer neuen Seite zu betrachten, wenn auch diese Betrachtung allein kaum der Lösung näher führen wird. Bei unserm geringen Wissen um die letzten Ursachen der Geschwulstentstehung ist es sehr schwierig, solche allgemeinen Richtlinien aufzustellen. Es wird trotz dieser immer die spezielle Lagerung des Falles berücksichtigt werden müssen.

Um einen Aufschluß darüber zu bekommen, mit welchen Möglichkeiten bei der Begutachtung solcher Fälle gerechnet werden muß, ist uns vom „Reichsausschuß für Krebsbekämpfung" ein umfangreiches Material, welches etwa 80 Fälle umfaßt, zur Verfügung gestellt worden. Es handelt sich um Krebserkrankungen, die von den Erkrankten auf ein einmaliges Trauma zurückgeführt werden. Die Gutachten stammen von z. T. namhaften Pathologen und auch Chirurgen; die beschuldigten Unfallereignisse liegen teilweise bis 40 Jahre zurück.

Es war nicht unsere Aufgabe, zu dem Thema „Unfall und Krebs" selbst Stellung zu nehmen, sondern das uns zur Verfügung stehende Material in übersichtliche Ordnung zu bringen, um die recht verschiedenartig gelagerten Fälle unter ganz bestimmten Gesichtspunkten betrachten zu können. Die Durchsicht und Aufarbeitung der einzelnen Gutachten — es wurden von jedem Fall nur die Schluß- bzw.

Obergutachten berücksichtigt — erfolgte daher nach einem gewissen Schema, in welchem folgende Hauptpunkte erörtert wurden:

1. Nach kurzen Angaben über Person und Alter des Betroffenen folgt die Schilderung des Unfalls, wie sie von dem Verletzten selbst gegeben wurde (Zeitpunkt, Hergang des Unfalls, Art der Verletzung usw.) Sodann wird der Verlauf des Leidens in kurzer Zusammenfassung gegeben.
2. Bei der Zusammenhangsfrage zwischen Unfall und Geschwulstbildung ist in erster Linie objektiv nachzuweisen, ob überhaupt ein Unfall stattgefunden hat. Teilweise sind die Unfälle so geringfügig, daß eine Unfallanzeige gar nicht erfolgte. Es wurde daher ausdrücklich vermerkt, ob der Unfall von Zeugen einwandfrei bestätigt wurde, denn die Angaben des Betroffenen selbst haben wegen Rentenwunsch usw. nicht immer objektiven Wert. Wenn das Datum der Unfallanzeige bekannt war, wurde es vermerkt. Fernerhin mußte erörtert werden, ob die Gewalteinwirkung auch wirklich die gleiche Stelle des Körpers betroffen hat, an der später die Geschwulst entstanden war. (Oertliche Konkordanz).
3. Punkt drei enthält Angaben über die Art der entstandenen Geschwulst, Ergebnisse der stattgefundenen Sektionen, Probeexcisionen und histologischen Untersuchungen.
4. Wichtig sind die zeitlichen Verhältnisse für die Beurteilung des Zusammenhanges. Es wurde daher an dieser Stelle geschildert, welche Zeit zwischen dem Unfallereignis und der Entdeckung der entstandenen Geschwulst verflossen war (absolute Zeitspanne), wann nach Ansicht des Gutachters das Wachstum der Geschwulst begonnen hat (wahrscheinliche Zeitspanne), oder ob die Geschwulst schon zur Zeit des Unfalles oder bereits vor demselben bestanden haben könne.
5. Ein wertvoller Hinweis auf das Vorhandensein eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Unfall und Krebs-

entstehung ist immer das Auftreten von sogenannten Brückensymptomen, d. h. Krankheitserscheinungen am Orte der Gewalteinwirkung und der später entstandenen Geschwulst in der Zwischenzeit, die darauf hinweisen, daß sich an der betroffenen Stelle Prozesse abspielen, welche die Geschwulstbildung vorbereitet haben. Es mußte vom Gutachter geprüft werden, ob evtl. vorhandene Krankheitserscheinungen wirklich als Brückensymptome gewertet werden konnten, oder ob sie mit der Geschwulstentstehung nichts zu tun haben.

6. Es wurde hier vermerkt, ob nach Ansicht des Gutachters der Unfall Realisations- oder Determinationsfaktor für die Krebsentstehung gewesen ist, d. h. ob er eine bereits vorhandene Geschwulstanlage veranlaßt hat, als Geschwulst manifest zu werden, oder ob die Gewalteinwirkung geeignet war, an der betroffenen Stelle eine solche Umstimmung im Gewebe hervorzurufen, daß sie als direkte Ursache für die Geschwulstbildung gelten konnte. Auch wurde an dieser Stelle erwähnt, ob bei zur Zeit des Unfalls schon vorhandener Geschwulst der Unfall eine Verschlimmerung des Leidens herbeigeführt haben konnte etwa dadurch, daß durch Blutung infolge der Verletzung ein schnellerer Zerfall erfolgte oder daß durch Absprengung von Geschwulstteilchen und Eindringen derselben in die Blutbahn die Metastasenbildung beschleunigt wurde.

7. Eine erhebliche Rolle in der Krebsforschung spielt die Vererbung und die Gesamtdisposition des Körpers. Es sollte daher in diesen Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Unfall und Gewächsbildung die Rolle der Vererbung nicht ganz außer acht gelassen werden. Die Berücksichtigung des Erbfaktors ist aber bei der Beurteilung von praktischen Krankheitsfällen mit Schwierigkeiten verknüpft, die eine volle Auswertung unmöglich machen. Vererbung und Gesamtdisposition werden wohl vorläufig noch Dämone der theoretischen und ex-

perimentellen Forschung bleiben. Deshalb findet in den meisten Gutachten keine Diskussion über die Möglichkeit der erblich bedingten Entstehung des betreffenden Tumors statt.

8. Zum Schluß wurde zusammenfassend in Auswertung der in vorstehenden Punkten erwähnten Tatsachen geurteilt, ob nach Ansicht des Gutachters ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und der später entstandenen Geschwulst vorliege und der Unfall somit Schuld an der Erwerbsminderung oder dem Tod des Betroffenen sei oder nicht.

Der Inhalt der vorliegenden Gutachten ist in der Folge in der oben beschriebenen Art und Weise gegliedert worden.

Es ist somit leicht zu übersehen, ob von dem Gutachter alle Punkte berücksichtigt wurden. Die Ergebnisse sind in einer Statistik am Schlusse zusammengestellt worden. Auf diese Weise wird es möglich sein, das reichhaltige und verschiedenartige Material einer einheitlichen Betrachtung zu unterziehen und aus den Erfahrungen heraus, die aus früher begutachteten Fällen gesammelt wurden, Richtlinien auszuarbeiten, nach denen eine einheitlichere und zuverlässigere Beurteilung von fraglichen Fällen ermöglicht werden dürfte.

Fall 1 (41)
begutachtet von Prof. Orth, Berlin.

Der Anstreicher Jakob Trilling, geb. am 23. 9. 1866, erlitt am 19. 5. 1899 einen Betriebsunfall dadurch, daß er beim Anstreichen einer Säule von einer Leiter stürzte, sich den linken Arm brach und sich angeblich auch eine Quetschung der linken Brustseite zuzog. Der Unfall ist durch Zeugen einwandfrei erwiesen, die Brustquetschung wurde aber bei der Behandlung nicht berücksichtigt, da sie sehr geringfügig war, und nur von T. selbst angegeben wurde.

Seit dem Unfall behauptete T. immer Brustschmerzen gehabt zu haben, es konnte jedoch ein krankhafter Befund nie erhoben werden.

Erst im Oktober 1905, — 6½ Jahre nach dem Unfall — traten Störungen in der Herztätigkeit auf und bei der Untersuchung zeigte sich eine Geschwulstbildung an den Rippen unterhalb der linken Brustwarze. Der Tod erfolgte am 30. April 1906.

Die Sektion ergab einen großen Tumor, der vom Mittelfell ausgeht, über die Körperoberfläche hinausragt, fast das ganze untere Drittel der linken Brusthöhle ausfüllt und die Lunge und das Herz nach oben und außen gedrängt hat.

Die histologische Untersuchung ergab ein Fibrosarkom, ausgehend von den kleinen Blutgefäßen des Mittelfelles.

Datum der Unfallanzeige ist aus dem Gutachten nicht zu entnehmen. Der Zeitpunkt des Wachstumsbeginns der Geschwulst läßt sich sehr schwer bestimmen. Entdeckt wurde der Tumor 6½ Jahre nach dem Unfall. Sein Wachstumsbeginn muß aber viel früher gewesen sein, da er 1905 schon eine solche Größe erreicht hatte, daß er Störungen in der Herztätigkeit — wahrscheinlich durch Verdrängung des Herzens — machte.

Brückensymptome sind insofern vorhanden, als T. seit dem Unfall über Schmerzen in der linken Brustseite klagte. Gutachter steht aber auf dem Standpunkt, daß diese Schmerzen möglicherweise schon von einem damals vorhandenen Tumor herrührten, denn aus dem ganzen Krankheitsverlauf könne man schließen, daß es sich um eine sehr langsam wachsende Geschwulst handele.

Der Unfall ist weder als Realisationsfaktor, noch als Determinationsfaktor zu betrachten, da durch die histologische Untersuchung festgestellt worden ist, daß der Tumor vom Mittelfell ausgegangen ist und dieses durch ein Trauma kaum betroffen werden kann und weil überhaupt die Brustquetschung bei dem Unfall nicht einwandfrei erwiesen ist, so daß eine Uebereinstimmung zwischen der vom Unfall betroffenen Stelle und dem Ort der Geschwulstentstehung nicht besteht. Der Erbfaktor wurde bei der Begutachtung des Falles nicht berücksichtigt.

Gutachter steht auf dem Standpunkt, daß eine ursächliche Beziehung zwischen dem Unfall und der Geschwulstbildung nicht vorhanden sei, da weder die räumlichen,

noch die zeitlichen Umstände einen Anhaltspunkt für diesen Zusammenhang ergeben.

Fall 2 (42)

begutachtet von San.-Rat Graßmann

Der Wagner Sebastian Aschbacher erlitt angeblich im September 1913 einen Unfall, bei dem ihm eine Wagendeichsel gegen die linke obere Bauchseite schlug und ihm für kurze Zeit Atembeschwerden verursachte.

Das genaue Datum des Unfalls ist nicht erwiesen, es sind jedoch Zeugen vorhanden, die den Verlauf des Unfalls bestätigen, die sich jedoch auch nicht auf das genaue Datum des Unfalls besinnen können. A. begab sich in ärztliche Behandlung, da er immer leichte Schmerzen verspürte, die von dem Arzt als „Interkostalneuralgie" behandelt wurden. A. erwähnte jedoch nie, daß er seine Schmerzen auf den Unfall zurückführte.

Im Februar 1914 wurde ein Reibegeräusch in der Milzgegend festgestellt und erst jetzt führte A. seine Beschwerden auf den Unfall zurück. Am 12. 6. 1914 Operation, Exitus wegen Herzschwäche und Sektion. Es zeigte sich ein eitrig zerfallener Tumor der Milz.

Die histologische Untersuchung ergab ein primäres ulceriertes Rundzellensarkom der Milz.

Das Datum der Unfallanzeige wird in dem Gutachten nicht erwähnt. Die Zeitspanne zwischen dem Unfall und der Erkennung der Geschwulst beträgt 9 Monate. Der Zeitpunkt des Wachstumsbeginns muß jedoch schon in eine Zeit 4 Monate nach dem Unfall gelegt werden, wenn nicht schon früher. Es bestanden schon 4 Wochen nach dem Unfall Beschwerden, die man auf eine Milzerkrankung zurückführen kann.

Die Schmerzen, die A. kurz nach dem Unfall gehabt hat und deretwegen er den Arzt aufsuchte, können als Brückensymptome gelten.

Der Unfall, wie er von A. geschildert wird, wäre imstande, Determinationsfaktor für eine derartige Geschwulstbildung zu sein, wie sie bei A. bei der Sektion vorgefunden wurde. Der Schlag mit der Wagendeichsel war so heftig, daß er A. zunächst den Atem benahm und

ihn taumeln machte. Ein solcher Schlag ist wohl imstande, eine Schädigung der Milz zu machen.

Der Erbfaktor wird bei der Begutachtung des Unfalls nicht berücksichtigt.

Gutachter steht auf dem Standpunkt, daß der Unfall — immer in der Voraussetzung, daß er überhaupt stattgefunden hat und daß er in der von A. geschilderten Weise stattgefunden hat — wohl imstande gewesen sein kann, eine derartige Geschwulstbildung hervorzurufen. Der wahrscheinliche Zeitraum zwischen Unfall und Geschwulstentstehung von 4 Monaten sei nicht zu kurz und nicht zu lang für die Annahme einer ursächlichen Beziehung. Auch die örtlichen Beziehungen sprechen durchaus für einen ursächlichen Zusammenhang. Mit hoher Wahrscheinlichkeit kann ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Geschwulstbildung angenommen werden.

Fall 3 (43)

herausgegeben von Prof. Thiem, Kottbus.

Der Putzer Gustav Gerlach erlitt am 18. 4. 1916 im Alter von 47 Jahren einen Unfall dadurch, daß er beim Putzen eines Dampfzylinders, als dieser gewendet wurde, mit einer Brechstange heftig gegen die Brust gestoßen wurde. Der Unfall war einmalig, hat nur die Brust betroffen und ist durch Zeugen erwiesen. Ebenso ist durch Zeugen und durch die Aussagen des G. erwiesen, daß G. vor dem Unfall nie über Beschwerden geklagt hat.

G. klagte seit dem Unfall häufig über Brustschmerzen, suchte aber erst am 13. 6. 1916 zum ersten Male den Arzt auf, dem er über Brustschmerzen und Husten klagte. Da die Behandlung keinen Erfolg hatte, wurde G. der Charité überwiesen, wo ein Lungen-Karzinom mit Lebermetastasen festgestellt wurde, dem G. am 25. 7. 1916 erlag.

Das Datum der Unfallanzeige geht aus dem Gutachten nicht hervor. Eine histologische Untersuchung der Geschwulst hat nicht stattgefunden,

Der Zeitraum zwischen Unfall und Diagnose der Geschwulst beträgt 3 Monate. Dieser Zeitraum ist jedoch viel zu kurz, als daß der Unfall die Ursache der Geschwulst gewesen sein könnte. Vielmehr muß angenommen werden, daß der Krebs schon vor dem Unfall bestanden hat.

Der Unfall ist hiernach weder als Realisations- noch als Determinationsfaktor für die Geschwulstbildung anzusehen. Er ist hingegen als Ursache einer Verschlimmerung anzusehen in dem Sinne, daß von der Muttergeschwulst, an der G. schon zur Zeit des Unfalls litt, die aber noch keine klinischen Erscheinungen gemacht hatte, durch den Stoß mechanisch Krebsteile abgelöst wurden und in den Blutkreislauf gelangten, von wo aus sie in andere Körperteile verschleppt wurden und dort Tochtergeschwülste erzeugten, die zum Tode führten.

Der Erbfaktor wurde bei der Begutachtung des Falles nicht berücksichtigt.

Zusammenfassend ist anzunehmen, daß ohne den Stoß und die durch ihn erzeugten Tochtergeschwulstbildungen die Muttergeschwulst noch jahrelang in ihrem schlummernden Zustande hätte beharren können, daß also der Unfall als Ursache des frühzeitigen Todes anzusehen ist.

Fall 4 (44)

begutachtet von Dr. Schaetz, Halle/Sa.

Der Bergarbeiter Richard Gelbke, geb. am 24. 5. 1883, erlitt am 20. 1. 1923 einen Betriebsunfall dadurch, daß er zwischen einen Förderwagen und die Streckenzimmerung geriet, und sich angeblich eine Brust- und Kopfquetschung zuzog. Der Unfall ist durch Zeugen einwandfrei erwiesen, jedoch konnte bei der ersten Untersuchung durch den Arzt weder an der Brust noch am Kopfe ein objektiver Befund erhoben werden. Da G. jedoch weiter hauptsächlich über Kopfschmerzen klagte, wurde er in die Nervenheilanstalt eingewiesen. Hier war G. schon vor 1½ Jahren gewesen, ebenfalls wegen nervöser Beschwerden, Kopfschmerzen usw. Auch diesmal wurden seine Beschwerden als nervöse gedeutet. Auch im Jahre 1927 klagte er immer noch über Kopf-

schmerzen und Brustschmerzen, aber ein objektiver Befund wurde auch jetzt nicht erhoben.

Im September 1927 wurde er bettlägerig, es entwickelte sich eine hypostatische Pneumonie, an der er am 17. 1. 28 starb.

Bei der Sektion zeigte sich neben der Pneumonie, daß an den Rippen beiderseits multiple Brüche, die in einer Linie von oben nach unten verliefen, mit Kallusbildung vorhanden waren und daß an der 4. linken Rippe ein sarkomatöser Tumor in unmittelbarer Nachbarschaft der Kalluslinie saß. Ferner fanden sich multiple Tumoren im Schädeldach, an der Schädelbasis, in der Wirbeläule und an den Rippen.

Die histologische Untersuchung ergab: An der linken 4. Rippe ein Knochenmarkstumor (Plasmazytom), multiple tumorähnliche Degenerationen des Knochenmarks mit ausgeprägter knotiger Tumorbildung.

Die Unfallanzeige ist am Tage des Unfalls erstattet worden.

Der Zeitraum zwischen dem Unfall und der Feststellung der Knochengeschwülste beträgt 5 Jahre. Es ist aber anzunehmen, daß sich die Geschwülste schon bald nach dem Unfall entwickelt haben, da ja G. schon damals über Schmerzen in der Brust und im Kopf klagte. Daß schon vor dem Unfall Tumoren bestanden haben, und daß erst infolge dieser Tumoren die brüchig gewordenen Rippen gebrochen seien (Spontanfraktur) ist sehr unwahrscheinlich, da die vorgefundene Frakturlinie an den Rippen beiderseits nur von einem einmaligen Trauma, bei dem der ganze Brustkorb gequetscht wurde, hervorgerufen sein kann. Daß damals die Fraktur nicht erkannt wurde, liegt wahrscheinlich daran, daß es nur eine Einknickung gewesen ist und keine vollständige Fraktur mit Dislokation.

Brückensymptome sind in den dauernden Schmerzen und Beschwerden G.'s zu erblicken, die nur deshalb als nervöse Beschwerden aufgefaßt wurden, weil G. als hysterische Persönlichkeit bekannt war und kein objektiver Befund erhoben werden konnte.

Der Unfall ist demnach als Determinationsfaktor anzusehen, da der Primärtumor an der 4. linken Rippe an der vorgefundenen Kalluslinie liegt. Der Erbfaktor wird in dem Gutachten nicht in Erwägung gezogen.

Zusammenfassend wird gesagt, daß der Unfall eine

Fraktur der Rippen hervorgerufen hat und dadurch den Knochenmarkstumor und das ganze Leiden des G. verursacht hat. Durch die zunehmende Hinfälligkeit und die Bettlägerigkeit entwickelte sich schließlich die hypostatische Pneumonie, die zum Tode führte. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Tod ist demnach gegeben.

Fall 5 (45)

begutachtet von Prof. Päßler, Dresden.

Der Zimmerpolier Herbert Grahl, geb. am 31. 7. 1900. erlitt am 18. 10. 1930 einen Unfall dadurch, daß beim Transport von Dachsparren ihm ein Balken gegen den Leib in der Hüftgegend heftig gestoßen wurde. Er beobachtete bald darauf in der linken Hüftgegend, die von dem Unfall betroffen war, eine Schwellung und verspürte auch ziehende Schmerzen. Er ging aber nicht zum Arzt, da die Beschwerden ihn nicht am Arbeiten hinderten, sondern tat dies erst am 19. 10. 1931. Der Arzt entdeckte eine Geschwulst der 11. Rippe links, die am 9. 3. 1932 operiert wurde. Es traten jedoch Rezidive auf, so daß am 15. 12. 32 der Tod eintrat.

Wann der Unfall gemeldet wurde, ist nicht ersichtlich, er ist aber durch Zeugen einwandfrei erwiesen. Er war einmalig und hat nur die eine Stelle, die linke Hüftgegend betroffen.

Die histologische Untersuchung durch Prof. Schmorl, Dresden ergab ein Rundzellensarkom.

Die Zeitspanne zwischen der Entdeckung der Geschwulst und dem Unfall beträgt ein Jahr. Jedoch muß die Geschwulst schon bald nach dem Unfall entstanden sein, da ja G. selbst eine Schwellung in der linken Hüftgegend bemerkte, sie könnte auch schon in ihren Anfängen zur Zeit des Unfalls bestanden haben.

Die dauernden leichten Beschwerden, die G. nach dem Unfall hatte, kann man nicht eigentlich als Brückensymptome bezeichnen, da ja, wie bereits gesagt die Geschwulst schon zur Zeit des Unfalls bestanden hat und bereits Geschwulstsymptome (Schwellung) gemacht hat.

Der Unfall ist daher in diesem Falle weder als Realisationsfaktor noch als Determinationsfaktor für die Geschwulstbildung aufzufassen.

Der Erbfaktor wurde in dem Gutachten nicht berücksichtigt.

Zusammenfassend muß daher gesagt werden, daß ein Kausalzusammenhang zwischen dem Unfall und der Geschwulstbildung des G. auszuschließen ist. Die Erfahrungen, die in dieser Beziehung im Weltkrieg gemacht wurden, wo eine ungeheure Anzahl aller Arten von Traumen stattgehabt hat, sprechen durchaus gegen eine solche Annahme. Auch die Frage der Verschlimmerung, d. h. die Veranlassung eines schnelleren Wachstums der Geschwulst durch den Unfall ist auszuschließen, da es sich hier um eine rasch wachsende Geschwulstart gehandelt hat, bei der sich keinesfalls ein sprungartiges Rascherwerden der Entwicklung im zeitlichen Zusammenhang mit dem Unfall nachweisen läßt.

Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem Tod des G. ist daher mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Fall 6 (46)

Prof. Gottstein — Breslau

Der Schlosser Emil Erber, geb. 4. 4. 1874, erlitt am 19. 8. 1924 einen Betriebsunfall dadurch, daß er beim Auflegen von Kesselwagen auf Holzböcke zwischen Holzbock und Kesselwagen geriet und sich eine Quetschung des Rippenbogens, angeblich auch des Leibes zuzog.

Er klagte seit dem Unfall beständig über Magenbeschwerden, aber erst nach 2 Jahren, am 29. 3. 1926 wurde eine Probelaparatomie gemacht, bei der ein inoperables Karzinom des Magens, der Leber und der Gallenblase entdeckt wurde, dem E. am 16. 5. 1926 erlag.

Der Unfall ist einwandfrei durch Zeugen erwiesen, nicht jedoch ist erwiesen, ob dabei auch der Leib unterhalb des Rippenbogens mitbetroffen wurde. Es wird nur von den Rippen und dem Rippenbogen gesprochen.

Wann die Unfallanzeige erstattet wurde, ist nicht ersichtlich.

Ebenfalls ist nicht ersichtlich, ob eine histologische Untersuchung des Krebses stattgefunden hat. Es ist jedoch anzunehmen, daß die

Diagnose „Karzinom" mit Sicherheit gestellt wurde, da ja eine Operation von den betreffenden Aerzten abgelehnt wurde.

Die Krankengeschichte und der Krankheitsverlauf sind die einer typischen Krebserkrankung des Magens, der Leber und der Gallenblase. Wenn die Erscheinungen auch erst 3 Monate vor der Krankenhausaufnahme, also $1^3/_4$ Jahr nach dem Unfall aufgetreten sind, so ist bei der Ausdehnung des Leidens mit Sicherheit anzunehmen, daß es schon länger bestanden hat.

Ob die Magenbeschwerden seit dem Unfall als Brückensymptome aufzufassen sind, wird in dem Gutachten nicht gesagt.

Der Unfall ist weder als Realisationsfaktor, noch als Determinationsfaktor für die Krebsbildung anzusehen, da nicht erwiesen ist, daß die Gewalteinwirkung am Orte der Erkrankung stattgefunden hat; auch spricht der zeitliche Verlauf gegen diese Annahme.

Der Erbfaktor ist nicht in Erwägung gezogen.

Gutachter kommt zum Schluß, daß ein Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Krebsbildung kaum anzunehmen ist, da nach dem Stande der heutigen Erfahrungen die traumatische Ursache der Krebsentstehung überhaupt nicht bewiesen ist, da nicht erwiesen ist, daß die Krebsentwicklung am Orte der Gewalteinwirkung stattgefunden hat und da nach dem Krankheitsverlauf anzunehmen ist, daß bei der Ausdehnung des Leidens, wie es kurz vor dem Tode des G. vorgefunden wurde, die Entstehung des Krebses in die Zeit kurz nach dem Unfall oder schon in die Zeit des Unfalls überhaupt zu verlegen ist und daß infolgedessen auch die zeitlichen Umstände gegen einen ursächlichen Zusammenhang sprechen.

Fall 7 (47)

begutachtet von San.-Rat Baum, Augsburg.

Die Strickarbeiterin Emilie Bauder, geb. am 9. 10. 1895, erlitt im Oktober 1928 einen Unfall dadurch, daß sie von einer Walze einer Maschine erfaßt wurde und mit der Brust heftig gegen die Maschine

gerissen wurde. Sie bemerkte gleich darauf eine kleine Verhärtung in der Brust, die sie auch einer Mitarbeiterin zeigte.

Das genaue Datum des Unfalls ist nicht angegeben, jedoch wird er durch Zeugen bestätigt.

Die Verhärtung in der linken Brust nahm im Laufe der Zeit zu, jedoch erst am 20. 6. 1929, also über ein halbes Jahr nach dem Unfall wurde ein Karzinom der linken Mamma festgestellt und die Brust operativ entfernt. Durch den Narbenzug trat eine Bewegungsbehinderung des linken Armes ein, weshalb Rentenansprüche gestellt wurden.

Wann der Unfall gemeldet wurde, ist nicht ersichtlich.

Eine histologische Untersuchung der Geschwulst hat nicht stattgefunden, jedoch kann nach den klinischen Erscheinungen die Diagnose „Karzinom" als gesichert angesehen werden.

Bei der Größe der Geschwulst zur Zeit der Operation, die $^3/_4$ Jahr nach dem Unfall stattfand, ist es außerordentlich wahrscheinlich, daß die Geschwulst schon zur Zeit des Unfalls bestanden hat, womit auch die Angabe der Unfallzeugin übereinstimmt, daß sie bei der B. gleich nach dem Unfall eine kleine Verhärtung in der betroffenen Brust gesehen habe.

Man kann daher weder von Brückensymptomen sprechen, noch den Unfall als Realisations- oder Determinationsfaktor hinstellen..

Danach ist zu sagen, daß der Unfall nicht Ursache der Krebsbildung gewesen sein kann. Es muß aber an die Möglichkeit einer Verschlimmerung gedacht werden, da die Geschwulst auf dem Durchschnitt ein bräunlich verfärbtes, abgestorbenes Zentrum erkennen ließ, wonach anzunehmen ist, daß durch die Quetschung und nachfolgende Blutung eine Beschleunigung des Wachstums herbeigeführt wurde. Die Operation hätte aber früher oder später doch ausgeführt werden müssen.

Fall 8 (48)

begutachtet von Prof. Lubarsch, Berlin.

Der Zimmermann August Zandercit, geb. am 20. 8. 1867, erlitt am 22. 9. 1922 einen Unfall dadurch, daß ihm beim Abnehmen der

Decke eines Windfanges diese in den Nacken rutschte und ihm eine Verletzung der Halswirbelsäule beibrachte.

Erst am 1. 10. 1922 begab er sich zum Arzt, da die Einschränkung der Beweglichkeit und Schmerzhaftigkeit der Halswirbelsäule bestand. Z. konnte zwar weiterarbeiten, jedoch konnte er nur leichte Arbeit verrichten, da er dauernd in der Bewegung der Halswirbelsäule beeinträchtigt war. Im Juni 1924 suchte er wegen stärkerer Schmerzen das Rudolf-Virchow-Krankenhaus auf, wo ein „Krebs des rechten Kieferwinkels mit Uebergreifen auf die Halswirbelsäule" festgestellt wurde, an welchem Z. am 8. 9. 1924 starb.

Eine Sektion hat nicht stattgefunden, welche hätte klären können, ob der Tumor von der Halswirbelsäule ausgegangen ist. Die histologische Untersuchung ergab ein Karzinom mit hochgradiger Polymorphie und Atypie des Zellenaufbaues.

Der Unfall ist durch Zeugen einwandfrei erwiesen, jedoch sind sich die Zeugen nicht darüber im Klaren, ob die Decke des Windfanges sehr stark den Nacken des Z. gedrückt hat, oder ob sie ihm direkt auf den Nacken gestürzt sei. Wann die Unfall-Anzeige erstattet wurde, ist aus dem Gutachten nicht ersichtlich.

Nach den Angaben des Herrn Dr. Herz, Berlin-Lichtenberg, ist Ende 1923 bis März 1924 noch keine Gewächsbildung im Mund, Rachen oder Kieferwinkel vorhanden gewesen, ebenso ist von Herrn Dr. Drohnheim, Berlin am 17. 4. 1924 nichts von einer Gewächsbildung bemerkt worden. Man ist daher berechtigt, anzunehmen, daß der Krebs frühestens in der Zeit nach Mitte April 1924 in Erscheinung trat. Diese Zeitspanne — 1½ Jahre nach dem Unfall — ist aber zu groß, als daß man noch eine ursächliche Beziehung zwischen Unfall und Neubildung annehmen könnte.

Die Krankheitserscheinungen, die Z. nach dem Unfall dauernd gezeigt hat, sind nicht als Brückensymptome aufzufassen, sondern sie werden auf einer durch den Unfall hervorgerufenen Muskelzerrung oder Halswirbelschädigung beruhen.

Der Unfall ist nicht als Realisationsfaktor oder Determinationsfaktor für die Neubildung anzusehen, da es sich um einen Krebs gehandelt hat, der seinem Aufbau nach von den epithelialen Geweben des Rachens oder der Gaumenmandeln seinen Ausgang genommen hat, ein Ort, der

der Stelle, die von dem Unfall betroffen worden war, fern liegt, sodaß auch nach den räumlichen Beziehungen nicht auf einen ursächlichen Zusammenhang geschlossen werden kann.

Nach all diesen Feststellunngen ergibt sich von selbst, daß keine Wahrscheinlichkeit dafür besteht, daß die tödliche Erkrankung in irgendeinen ursächlichen Zusammenhang mit dem Unfall zu bringen ist.

Fall 9 (49)

begutachtet von Prof. Werner, Heidelberg.

Der Hüttenarbeiter August Kloß, geb. am 16. 1. 1897, erlitt in der zweiten Hälfte des Juli 1922 einen Unfall dadurch, daß er sich mit einer Schaufel eine leichte Verletzung des linken Schienenbeins unterhalb des Knies zuzog.

Da er die Verletzung für bedeutungslos hielt, wurde der Unfall auch nicht gemeldet, und K. arbeitete weiter. Die Verletzung ist jedoch von Zeugen bestätigt.

Wann der Unfall gemeldet worden ist, geht aus dem Gutachten nicht hervor.

Das Schienbein entzündete sich aber und K. begab sich am 17. 8. 1922 in Behandlung. Am 20. 9. 1922 Röntgenaufnahme und Verdacht auf Sarkom. Am 31. 9. 1922 Amputation des linken Beines wegen Sarkoms am Unterschenkel. Es tritt jedoch eine Metastase in der Lunge auf, an der K. am 6. 10. 1923 stirbt.

Ob eine histologische Untersuchung des Tumors stattgefunden hat, ist aus dem Gutachten nicht ersichtlich, jedoch scheint die klinische Diagnose „Sarkom des Unterschenkels" gesichert gewesen zu sein, da ja wohl sonst das linke Bein nicht amputiert worden wäre, und auch keine Metastasen in der Lunge aufgetreten wäre.

Die Erkrankung, deretwegen K. das Bein verlor, hat sich an der Stelle der Verletzung entwickelt, die Beschwerden haben vom Tage des Unfalls an dauernd zugenommen, während sie früher nicht vorhanden waren. Es liegt also eine Uebereinstimmung in der Lokalisation vor und außerdem sind deutlich „Brückenerscheinungen" vorhanden,

Die Zeit von ungefähr 3 Monaten ist eine genügend lange, daß sie ausreicht, um eine bösartige Fleischgeschwulst zur Entwicklung zu bringen. Man kann nur im Zweifel sein, ob der Unfall das direkt auslösende Moment (Determinationsfaktor) oder ob der Unfall eine Stelle betraf, an der bereits ein Keim zur Geschwulstentwicklung vorhanden war, desssen Entwicklung dann bewirkt wurde (Realisationsfaktor).

In praktischer Hinsicht ist aber die Unterscheidung bedeutungslos, da in jedem Falle eine Art ursächlichen Zusammenhangs zwischen dem Unfall und der Erkrankung an der krebsigen Neubildung anzunehmen ist.

Fall 10 (50)

begutachtet von Prof. Blumenthal, Berlin.

Der Hauer August Oster, geb. am 17. 12. 1863, erlitt am 9. 5. 1921 einen Unfall dadurch, daß ihm ein Stück Nachfall, das sich löste, ihm am Kopf eine Verletzung beibrachte. Der Unfall betraf eine Stelle, die eine Narbe von einer Hautkrebs-Operation im Jahre 1920 (Februar) aufwies. Die Wunde zeigte eine sehr schlechte Tendenz zur Heilung und es wurde Ende August eine Transplantation aus der Haut des Oberschenkels vorgenommen. Es zeigte sich aber, daß sich bis zum 18. 3. 1925 in der Wunde, die sich immer wieder entzündet hatte, ein neuer Hautkrebs gebildet hatte, dem O. nach weiterer Verschlimmerung und wechselndem Verlauf am 28. 8. 1930 erlag.

Der Unfall ist durch Zeugen einwandfrei erwiesen; gemeldet wurde er am 13. 5. 1921, 4 Tage nach dem Unfall.

Es wurde gleich nach dem Unfall, am 14. 5. 1921, eine histologische Untersuchung eines Exzisionsstückes aus der frischen Wunde vorgenommen, aber es wurde kein Krebs festgestellt. Erst im März 1925 wurde durch eine histologische Untersuchung ein Rezidiv des im Februar 1920 operierten Hautkrebses festgestellt.

Es steht fest, daß zur Zeit des Unfalls kein Krebs an der Stelle der Unfallverletzung vorhanden war, sondern nur eine reizlose Operationsnarbe. Die Zeitspanne bis zur Zeit, wo wieder ein Hautkrebs

an derselben Stelle entdeckt wird, beträgt beinahe 5 Jahre. Wann der Krebs wieder aufgetreten ist, ist nicht mit Sicherheit zu sagen, da die Wunde während der ganzen Zeit nicht zur völligen Ausheilung gekommen ist.

Daß bei der histologischen Untersuchung am 14. 5. 1921 kein Krebs gefunden wurde, beweist noch nicht, daß kein Krebs vorhanden gewesen ist, da ja nicht gerade die Stelle das Probestück gewesen zu sein braucht. Es können Krebszellen in latentem Zustand vorhanden gewesen sein, die durch den Unfall wieder virulent gemacht worden sind (Realisationsfaktor).

Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Krebsbildung ist also in dem Sinne zu bejahen, daß der klinisch so gut wie geheilte Krebs durch den Unfall einer Verschlimmerung und schnellen Ausbreitung anheim fiel.

Fall 11 (51)

begutachtet von Dr. Kuntzen, Leipzig.

Der Förster Karl Schröder erlitt im Frühjahr 1928 einen Unfall dadurch, daß er sich an einer Zauntür den rechten Ringfinger am Nagel quetschte. Der Unfall ist durch Zeugen nicht erwiesen, aber es sind mehrere Zeugenaussagen vorhanden, die aussagen, daß S. in der Zeit, wo sich der Unfall abgespielt haben soll, einen Verband um seinen rechten Ringfinger getragen habe und auch über Schmerzen klagte. 4 Wochen nach dem angeblichen Unfall trat unter dem Nagel eine Blutung auf, die mit einer Entzündung einherging. Die Entzündung wiederholte sich alle paar Wochen und ging wieder zurück, um dann neu wieder aufzuflackern. Erst im Sommer 1929 ging S. zum ersten Mal zum Arzt.

Im Juni 1930 wurde in der Chirurgischen Universitätsklinik an dem betroffenen Finger eine bläulich verfärbte Geschwulst entdeckt, sowie Drüsenschwellungen in der Achsel- und Ellenbeuge. Trotz Amputation des Fingers und Entfernung der Tochtergeschwülste trat am 5. 9. 1930 der Tod als Folge von Gehirnmetastasen ein.

Wann der Unfall gemeldet wurde, ist aus dem Gutachten nicht ersichtlich. Eine histologische Untersuchung eines Excisionsstückes fand in der Chir. Klinik in Leipzig statt. Die Diagnose lautete „Melanosarkom".

Auf die absolute und relative Zeitspanne zwischen Unfall und Geschwulstbildung wird in dem Gutachten nicht eingegangen. Es wird nur gesagt, daß der freie Zwischenraum zwischen dem Unfall und der Geschwulstentstehung unter Umständen Jahre betragen kann, ohne daß dies gegen einen ursächlichen Zusammenhang zu sprechen brauche.

Auch wird nicht erwähnt, ob in diesem Falle Brückensymptome vorhanden sind. Es wird gesagt, daß Brückensymptome nicht immer notwendig seien, um einen Zusammenhang anzuerkennen.

Der Unfall ist wahrscheinlich in diesem Falle Determinationsfaktor für die Geschwulstbildung gewesen, denn der Unfall ist imstande und erheblich genug gewesen, um im Körpergewebe Störungen hervorzurufen und so bei sonstiger Disposition zur Geschwulstbildung, die Geschwulst auszulösen.

Der Erbfaktor wurde in dem Gutachten nicht berücksichtigt.

Gutachter kommt zum Schluß, daß mit überwiegender Wahrscheinlichkeit die Entstehung der tödlichen Geschwulst mit dem Unfall in ursächlichem Zusammenhang gebracht werden kann, da weder die örtlichen noch die zeitlichen Beziehungen gegen einen solchen Zusammenhang sprechen, und da gerade bei der vorliegenden Geschwulstart (Melanosarkom) eine traumatische Entstehung gut vorstellbar ist.

Fall 12 (52)

begutachtet von Dr. Martens, St. Johann.

Der Arbeiter Heinrich Weber, geb. am 27. 10. 1874, erlitt am 8. 2. 1907 einen Unfall dadurch, daß er sich beim Eisfahren den linken Fuß verstauchte, und auch eine Quetschung des Knöchels stattfand.

W. suchte 3 Tage später den Arzt auf, der eine Entzündung am Knöchel feststellte. Da sich das Leiden aber nicht besserte, wurde er in das Ev. Krankenhaus in St. Johann eingeliefert, wo am 22.

Mai 1907 der Fuß in Gegend des unteren Drittels des Unterschenkels amputiert wurde, da Verdacht auf Sarkom bestand.

Der Unfall ist durch Zeugen einwandfrei erwiesen und hat nur den linken Fuß betroffen. Der genaue Hergang des Unfalls wird aber in dem Gutachten nicht geschildert. Ebenso findet sich keine Angabe über das Datum der Unfallanzeige.

Bei der Aufnahme im Krankenhause wurde eine histologische Untersuchung angestellt, die aber nur die Diagnose „Bindegewebswucherung, die aber Bösartigkeit nicht ausschließt", ergab.

In den Akten findet sich die Bemerkung, daß W. die Angabe gemacht habe, daß er schon vor dem Unfall eine kleine Geschwulst am Fuß gehabt habe, die ihm aber niemals Beschwerden verursacht habe.

Trotzdem behauptet Gutachter, ohne eine Betrachtung über räumliche und zeitliche Beziehungen anzustellen, oder Brückensymptome oder Erbfaktoren in Rechnung zu ziehen, daß der Befund bei der Aufnahme im Krankenhause durchaus nicht gegen eine traumatische Entstehung der Geschwulst spreche. Schon wiederholt seien sarkomatöse Neubildungen beobachtet worden, die lediglich durch äußere mechanische Reize oder Verletzungen entstanden seien, daß also das Gutachten dahin gehe, daß das Fußleiden des W. mit dem Unfall in direktem ursächlichem Zusammenhang stehe.

Fall 13 (53)

begutachtet von Dr. Brink, Bonn.

Der Meister Gustav Döngens (Alter nicht angegeben), erlitt am 4. 3. 1918 einen Unfall dadurch, daß er beim Herabgehen auf einer eisernen Treppe infolge Brechens einer Stufe auf das rechte Bein stürzte. Er spürte zwar heftige Schmerzen, eine Unfallanzeige wurde aber unterlassen. Es wird auch nicht angegeben, wann der Unfall gemeldet wurde. Erst 2 Monate später, am 4. 5. 1918 suchte D. den Arzt auf, da er eine Geschwulstbildung, die etwa apfelgroß war, an der Innenseite des rechten Oberschenkels bemerkte. Die Geschwulst

wurde zunächst als Aneurisma behandelt, da sich große Blutmassen fanden, erwies sich aber im Oktober als Sarkom und wurde operiert (exstirpiert) Trotzdem tritt der Tod am 23. Juli 1919 infolge Metastasenbildung ein.

Der Unfall ist durch Zeugen einwandfrei erwiesen, und hat nur das rechte Bein betroffen.

Eine histologische Untersuchung im Oktober 1918 ergab ein weiches markig aussehendes, gefäßreiches Sarkom.

Was die zeitliche Entwicklung der Geschwulst anbetrifft, so war sie nach 2 Monaten apfelgroß, wurde aber damals nicht als Sarkom erkannt. Nach etwa 7 Monaten, im Oktober, war sie dann über faustgroß. Es ist sehr wohl möglich, daraus zu schließen, daß sie etwa 7 Monate alt sei.

Der Unfall ist als Determinationsfaktor zu betrachten.

Gutachter führt einen ähnlichen Fall an, wo eine Frau durch Anstrengung bei der Geburt einen Muskelriß im Oberschenkel erlitt, aus dem sich ein Sarkom entwickelte. Im Falle D. ist anzunehmen, daß ein Muskelriß erfolgte, da D. gleich nach dem Unfall über Schmerzen geklagt habe, auch sei der Unfall geeignet, einen Muskelriß durch plötzliche heftige Anspannung hervorzurufen, bzw. eine Zerreißung in den Weichteilen am Oberschenkel. Ein Beweis hierfür ist, daß bei der ersten Untersuchung massenhaft Blutgerinnsel gefunden wurden.

Von Brückensymptomen wird nicht gesprochen, auch der Erbfaktor wird keinen Betrachtungen unterzogen.

Gutachter kommt zu dem Schluß, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem zum Tode führenden Sarkom gegeben ist, da die örtlichen und die zeitlichen Bedingungen für einen solchen Zusammenhang sprechen.

Fall 14 (54)

begutachtet von Prof. Watjen, Wittenberg.

Der Abschlepper Otto Ohlemann, geb. am 21. 1. 1887, erlitt am 12. Februar 1914 einen Unfall dadurch, daß ihm ein von einer

Kreissäge fortgeschleudertes Stück Holz an die linke Kopfseite traf. O. war 8 Tage lang bewußtlos und klagte danach immer über Kopfschmerzen. Auch noch im Jahre 1920, als sich keine objektiven Befunde am Nervensystem nachweisen ließen, waren bei ihm noch Kopfschmerzen vorhanden und auch, wie er angibt, zeitweise Schwindelgefühl. Der Zustand blieb so bis 1929, wo O. einen 2. Unfall erlitt, der dieselbe Stelle wie 1914 traf. (Er stieß sich an einer gebrochenen Kappe in einem Braunkohlenbergwerk den Kopf). Bei dieser Gelegenheit wurde eine Röntgenaufnahme gemacht, welche einen etwa 5-Markstück großen Defekt im linken Scheitelbein aufdeckte, welcher zackig begrenzt war. Der Defekt wurde in den nächsten Jahren trotz Behandlung mit Röntgenstrahlen größer, es bildete sich auch eine Geschwulst an der Stelle, die zum Schluß Metastasen in das Brustbein machte, die die Atmung erschwerten. Unter cerebralen Erscheinungen und allgemeiner Körperschwäche trat am 16. 1. 1934 der Tod ein.

Beide Unfälle sind einwandfrei durch Zeugen erwiesen und am Tage des Unfalls gemeldet worden (der zweite am 10. 3. 1929). Die Unfälle haben jedesmal nur die linke Kopfseite betroffen.

Es wurde — allerdings erst 7½ Monate nach dem Tode des O. — eine Sektion der Leiche vorgenommen und die Geschwulstteile mikroskopisch untersucht. Die Diagnose lautete auf „Multiple Myelombildung des Skelettsystems". Die Sektion deckte weiterhin einen alten Frakturspalt im linken Scheitelbein auf, der mit großer Wahrscheinlichkeit von dem Unfall im Jahre 1914 herrührte.

Der Zeitraum zwischen Unfall und Entdeckung der Geschwulst (anläßlich des zweiten Unfalls 1929) beträgt 15 Jahre. Man kann jedoch annehmen, daß schon 1920 eine Myelombildung bestanden hat, da keine Nervenbefunde mehr vorhanden waren, die noch von der schweren Gehirnerschütterung herrührten, und O. trotzdem weiter über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl klagte. Der Zeitraum, in der die Geschwulst vermutlich entstanden ist, beträgt also danach etwa 6 Jahre, und hat sich bis 1929 auf etwa 5-Markstück-Größe vergrößert.

Brückensymptome sind vorhanden, da O. mit seinen Klagen nach dem Unfall niemals aufgehört hat.

Der Unfall ist — wenn auch nicht mit Sicherheit, da wir über die Entstehung der Myelome sehr im Unklaren sind, aber doch mit

großer Wahrscheinlichkeit — als Determinationsfaktor für die Myelombildung im Schädel anzusehen. Der Frakturspalt, der bei der Sektion am Schädel entdeckt wurde, beweist, daß das Trauma ein ziemlich erhebliches gewesen sein muß und daß es auch die Stelle, an der nachher die Geschwulst saß, betroffen hat. Auch ist mit absoluter Sicherheit anzunehmen, daß O. vor dem ersten Unfall nicht an Myelomen gelitten hat.

Der Erbfaktor wird nicht in Erwägung gezogen.

Danach ist der Schluß zu ziehen, daß der Unfall im Jahre 1914 mit der Geschwulstbildung, die gelegentlich des zweiten Unfalls im Jahre 1929 aufgedeckt wurde, mit großer Wahrscheinlichkeit in einem ursächlichen Zusammenhang steht, daß also der Unfall schuld an dem Tode des O. ist.

Fall 15 (55)

begutachtet von Dr. Koch, Gera.

Der Schmiedegeselle Ernst Schmeißer, geb. am 21. 10. 1852. litt etwa Ende August 1902 an einem Geschwür an der Ferse. Von seinen Mitarbeitern befragt, was er da habe, erklärte er, daß er sich etwa Mitte August 1902 die Ferse an einem Stück glühenden Eisens verbrannt habe. Er zeigte seinen Mitarbeitern ein etwa 2-Markstück großes Geschwür an der Ferse. Erst im September 1902 suchte er deswegen einen Arzt auf, der Granulationswucherungen fand und diese operativ entfernte. Da sich aber Rezidive zeigten, wurde S. ins Krankenhaus zu Gera geschickt (Januar 1903), wo die Rezidive abermals entfernt wurden.

Im Mai 1903 zeigten sich Metastasen in den Leistendrüsen, die Erkrankung ergriff rasch die inneren Organe und führte am 28. September 1903 den Tod herbei.

Der Unfall wird nur von dem S. selbst angegeben, er ist durch keine Zeugen bestätigt und wird deshalb von der Berufsgenossenschaft angezweifelt.

Die Sektion bestätigte, daß ein Sarkom sich an der rechten Ferse gebildet habe, welches die tödliche Erkrankung verursacht hat.

Die Obduzenten Dr. Koch und Dr. Thierbach äußern sich zur Zusammenhangsfrage, daß, wenn der Unfall überhaupt stattgefunden habe, und der Natur nach eine Verbrennung gewesen sei, so sei ärztlicherseits gegen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen diesem Unfall und der Geschwulstbildung nichts einzuwenden, denn es steht erfahrungsgemäß fest, daß sich auf dem Boden von länger eiternden Verbrennungswunden oftmals Sarkome bilden. Wenn hier also der Unfall so stattgefunden hat, wie er von dem Verletzten geschildert worden ist — eine Feststellung, die nicht von Aerzten zu erheben sei — so kann kein Zweifel sein, daß Unfall und Tod in ursächlichem Zusammenhang stehen.

Fall 16 (56)

begutachtet von Prof. Borst, München.

Der Hilfsarbeiter Jakob Huber, geb. am 4. 2. 1908 erlitt am 25. April 1930 einen Unfall dadurch, daß er in einer Trockenplattenfabrik beim Abklammern von Filmen von einer fahrbaren Leiter, die von einer Arbeiterin geschoben wurde und die an eine Ecke anstieß, herabstürzte und sich eine Verstauchung des Unterschenkels zuzog. Auch gab er später an, daß er nach dem Sturz mehrere Minuten bewußtlos war. Die leichte Verletzung des Unterschenkels war nach drei Tagen geheilt. Der Unfall ist am Tag, an dem er geschah, gemeldet worden und ist durch Zeugen einwandfrei erwiesen.

Seit dem Frühjahr 1931, also ein Jahr nach dem Unfall, fühlte sich H. gelegentlich sehr matt, hatte Kopfschmerzen und erbrach auch ohne Zusammenhang mit dem Essen. Er merkte, daß er nicht mehr gut sehen konnte und hatte des öfteren Schwindelanfälle. Wegen des Erbrechens wurde er am Blinddarm operiert (18. 8. 31) — Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, München). Dadurch kam aber keine Besserung. Weiter Erbrechen und Zunahme der Körperschwäche. Am 23. 10. 1931 Einlieferung in die II. Med. Klinik, München mit allen Zeichen eines raumbeengenden Prozesses im Rückenmark und Gehirn.

(Parästhesien, Stauungspapille, Erbrechen, Kopfschmerzen, Blasenlähmung, Haematurie, usw.). Am 10. 11. 1931 trat der Tod ein.

Die Sektion und histologische Untersuchung ergab eine diffuse Sarkomatose der weichen Rückenmarkshäute mit multiplen sarkomatösen Herden in den weichen Hirnhäuten. Hirnschwellung.

Die ersten Erscheinungen einer Hirn- und Rückenmarksgeschwulst zeigten sich ein Jahr nach dem Unfall. Es ist daher anzunehmen, daß das Gehirn erst verhältnismäßig spät befallen worden ist, und nach dem ganzen Befund ist anzunehmen, daß erst das Rückenmark ergriffen wurde und dann erst das Gehirn, daß also schon die Geschwulst im Rückenmark vorhanden war, ehe sich die Hirnerscheinungen in den Vordergrund schoben.

Insofern fehlen also Brückenerscheinungen in dem einen Jahr nach dem Unfall.

Es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß der Unfall Determinationsfaktor für die entstandene Geschwulst geworden ist; wenn der Unfall auch keine direkte Verletzung des Kopfes oder der Wirbelsäule hervorrief, so ist jedoch ein Sturz im Dunkeln von etwa 2 m Höhe ein Trauma, das den ganzen Körper erheblich erschüttert haben muß und, da auch H. angegeben hat, daß er nach dem Sturz kurze Zeit bewußtlos gelegen hat und diese Angabe durch einen Zeugen bestätigt wird, so ist das Trauma auch für das Zentralnervensystem erheblich genug gewesen, um einen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Geschwulstentstehung berechtigt erscheinen zu lassen. Verletzungen in den weichen Hirn- und Rückenmarkshäuten lassen sich nicht nachweisen, es ist auch nicht festzustellen, von welcher Stelle die Geschwulst ausgegangen ist, aber es kann sich um kleinste Blutungen bei dem Unfall gehandelt haben, die solange Zeit später nicht mehr nachzuweisen sind.

Der Erbfaktor wird in dem Gutachten nicht erwähnt.

Es ist daher der Schluß zu ziehen, daß der Unfall mit der Geschwulstbildung in ursächlichem Zusammenhang steht. Diese Folgerung ist nicht nur möglich, sondern sogar sehr wahrscheinlich, denn sowohl die örtlichen als auch die zeitlichen Umstände, die Art der Geschwulst und die

Erblichkeit des Traumas lassen einen ursächlichen Zusammenhang als berechtigt erscheinen.

Fall 17 (57)

begutachtet von Prof. Blumenthal, Berlin.

Der Arbeiter Wilhelm Bercinski, geb. am 20. 1. 1871, erlitt am 20. 3. 1927 in einer Sodafabrik einen Unfall dadurch, daß ihm beim Loshacken von Kristallsoda ein Stückchen Soda an die Backe flog und die Haut durchschlug. Die Anfangs streichholzkopfgroße Wunde vergrößerte sich im Laufe von 4 Wochen, worauf B. zum Arzt ging. Da die Behandlung aber keinen Erfolg hatte, und der Defekt sich im Laufe der nächsten 5 Monate immer mehr vergrößerte, wurde B. in die Universitätsklinik in Königsberg geschickt. Dort wurde ein Hautkrebs der linken Backe festgestellt und im Gesunden herausgeschnitten. Es entstanden im Laufe der nächsten Jahre Rezidive, die zwar auch operiert wurden, schließlich aber so um sich griffen, daß am 7. 6. 1932 der Tod eintrat.

Ob der Unfall einwandfrei durch Zeugen erwiesen ist und wann er gemeldet wurde, geht aus dem Gutachten nicht hervor.

Eine histologische Untersuchung hat vor der ersten Operation in der Universitätsklinik in Königsberg stattgefunden und einwandfrei ein Plattenepithel-Carcinom ergeben.

Der Zeitraum zwischen Unfall und Entdeckung des Krebses beträgt etwa 5 Monate. Die Geschwulst scheint damals in den Anfangsstadien gewesen zu sein, denn die Größe betrug nur etwa 0,5 mal 0,5 cm.

Brückensymptome sind insofern vorhanden, als die Wunde, die das Sodastückchen verursacht hatte, nie ganz geheilt ist, und sich im Laufe von 4 Wochen vergrößert hatte und Beschwerden machte, sodaß sich B. zum Arzt begab. Auch unter Behandlung heilte die Wunde nicht, wurde eher größer, bis dann der Krebs entdeckt wurde.

Der Unfall ist als Determinationsfaktor für die Krebsgeschwulst zu betrachten, da es überhaupt sehr ungewöhnlich ist, daß ein Hautkrebs ohne eine vorhergegangene Veränderung der Haut entsteht, ja, daß ein solches Ereignis von manchen als unmöglich bezeichnet wird.

Es ist also kein Grund vorhanden anzunehmen, daß die Krebsgeschwulst ohne den Unfall entstanden wäre.

Der Erbfaktor wird in dem Gutachten nicht in Erwägung gezogen.

Folglich ist der Schluß zu ziehen, daß der Unfall für die Entstehung des Hautkrebses verantwortlich zu machen ist, da die örtlichen und zeitlichen Umstände für einen ursächlichen Zusammenhang sprechen, und daß grundsätzlich ein solcher Zusammenhang anzuerkennen ist.

Fall 18 (58)

begutachtet von Geh.-Rat Posner, Berlin.

Der Maschinist Richard Steinig, geb. am 14. 8. 1869, erlitt am 18. 9. 1915 einen Unfall dadurch, daß ihm beim Oeffnen eines Ventils eine Stopfbuchse platzte und der darin enthaltene heiße Teer ihm in die Augen spritzte. Es wurde vom Arzt eine Verbrennung 1. Grades im Gesicht, Rötung und Schwellung der Lider und eine Reizung der Bindehaut rechts festgestellt. Nach 10 Tagen erfolgte Heilung. Das rechte Oberlid hing etwas herab und das rechte Auge war etwas sehschwächer. — Im Oktober 1917 wurde ein die Schleimhaut des rechten Oberlides fast vollständig bedeckendes Carcinom festgestellt. Trotz mehrerer Operationen erfolgte keine Besserung und am 27. 2. 1923 trat der Tod als Folge der Krebsgeschwulst ein.

Der Unfall ist durch Zeugen einwandfrei erwiesen und hat außer dem rechten Auge noch fast das ganze Gesicht, das eine Verbrennung 1. Grades aufwies, betroffen. Es waren aber nach dem Unfall noch Teerteilchen in der Bindehaut des rechten Auges nachzuweisen.

Das Ca. wurde 2 Jahre nach dem Unfall entdeckt, hatte aber damals schon eine solche Ausdehnung erreicht, daß dem Arzt eine Entfernung des Auges notwendig erschien. Der Beginn ist zwar nicht genau festzustellen, kann aber mit Wahrscheinlichkeit in das Frühjahr 1917, also etwa 1½ Jahre nach dem Unfall verlegt werden.

Ob eine histologische Untersuchung stattgefunden hat, geht aus dem Gutachten nicht hervor, es ist aber anzunehmen, daß eine solche vor der Operation erfolgt ist.

Von Brückensymptomen ist in dem Gutachten keine Rede.

Es ist sehr wohl möglich, daß der Unfall als Determinationsfaktor für die Krebsgeschwulst angesehen werden kann. Es ist sicher, daß nach längerer Reizung der Haut mit Teer Krebse entstehen können; in diesem Falle ist zwar mit Sicherheit nicht nachgewiesen, daß noch nach dem Unfall Teerteile in der Bindehaut verblieben sind, aber es ist auszudenken, daß in den Hautspalten noch winzige Teilchen liegen geblieben sind, — auch nachdem das Auge vom Arzt gespült worden war, — und die dort ihre Reizwirkung haben ausüben können. Andererseits ist es nachgewiesen, daß auch Krebse auf dem Boden von Verbrennungen entstehen können. In diesem Falle hat auch eine Verbrennung stattgefunden, wenn sie auch nur gering gewesen ist und allein für die Krebsentstehung nicht verantwortlich gemacht werden kann. Aber das Zusammenwirken von Teerwirkung und Verbrennungswirkung kann es möglich machen, daß der Unfall Determinationsfaktor für das entstandene Carcinom geworden ist.

Von Erbfaktoren wird in dem Gutachten keine Erwähnung getan.

Somit ist zu schließen, daß mit Wahrscheinlichkeit — wenn auch nicht mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit — der Unfall für die Entstehung der Krebsgeschwulst verantwortlich zu machen ist, weil die örtlichen und zeitlichen Beziehungen nicht gegen einen solchen Zusammenhang sprechen und weil die kombinierte Wirkung von Teer und Verbrennung die Entstehung einer Krebsgeschwulst sehr wohl möglich machen kann.

Fall 19 (59)

begutachtet von Prof. Rieder, Bonn.

Der Hilfsarbeiter Karl Schmidt (Alter nicht angegeben) erlitt am 2. 3. 1892 einen schweren Betriebsunfall dadurch, daß er unter einen mit Walzenstahl beladenen Wagen geriet, wobei ihm der linke Unterschenkel zerquetscht wurde. Das linke Bein wurde amputiert, Heilungsverlauf glatt; der Stumpf ist jedoch so empfindlich, daß S. kein künstliches Bein tragen kann. Im April bildete sich in dem Stumpf eine Entzündung, die mehrere Fisteln machte. Im Juli 1909 — der

Zustand ist immer noch unverändert — wird bei ihm ein Zungencarcinom entdeckt, welches am 9. 4. 1910 zum Tode führt.

Der Unfall ist einwandfrei erwiesen und hat nur das linke Bein betroffen. Er ist am Tage, an dem er geschah, gemeldet worden.

Ob eine histologische Untersuchung des Zungenkrebses erfolgt ist, geht aus dem Gutachten nicht hervor, jedoch scheint die klinische Diagnose gesichert zu sein.

Die Zeitspanne zwischen dem Unfall und der Entdeckung des Zungen-Ca beträgt ungefähr 17 Jahre. Sehr lange Zeit vor der Entdeckung des Krebses scheint dieser auch nicht entstanden zu sein, denn nach seinem ganzen klinischen Verlauf muß es sich um eine sehr bösartige Neubildung gehandelt haben, die einen ziemlich rasch zum Tode führenden Verlauf nahm, da sie sich sehr schnell ausbreitete und auch frühzeitig Metastasen machte.

Von Brückensymptomen zwischen der Unfallverletzung und dem Zungen-Ca kann hier keine Rede sein.

Gegenüber der Ansicht von zwei anderen Gutachtern, die aussagen, daß der Unfall insofern mit an dem Tode des S. schuld sei, als er den S. in so hochgradigen Zustand der Schwäche und Widerstandslosigkeit versetzt habe, daß das auftretende Carcinom einen günstigen Boden für einen bösartig, schnell zum Tode führenden Verlauf gefunden habe, und wenn S. den Unfall nicht erlitten hätte, und er bei voller Gesundheit gewesen wäre, daß dann das Ca lange nicht so rasch den Tod herbeigeführt hätte, — gegenüber diesen beiden Gutachten, stellt Gutachter diese ursächliche Beziehung zwischen Unfall und Zungenkrebs in Abrede. Der Unfall ist also weder Realisations- noch Determinationsfaktor.

Das erbliche Moment wird nicht in Erwägung gezogen.

Der Unfall ist als Ursache für den Krebs natürlich in keiner Weise anzuerkennen, da er weder in örtlicher noch in zeitlicher Beziehung zum Krebs steht, aber auch die Begünstigung durch die allgemeine Körperschwäche ist auszuschließen. Gerade das Zungen-Ca pflegt bei jugendlichen, vollkräftigen Personen besonders bösartig zu verlaufen und es ist nicht notwendig, daß ein zum raschen

Lfd. Nr.	Name	Art der Geschwulst	Lokalisation	Chronischer oder einmaliger Reiz	Art der Verletzung	Zeitspanne absolute	Zeitspanne wahrscheinliche	Vorher bestandene krankhafte Veränderungen geschwulstmäßige	nicht geschwulstm.	Erb- und Konstitutionsfakt.	Brückensymptome	Örtliche Konkordanz	Alter bei der Entdeckung d. Geschwulst	Histolog. Untersuchung	Determinations- oder Realisationsfaktor	Ursächlich oder verschlimmernd	Zusammenhang anerkannt?
1	Trilling	Fibrosarkom	Ausgehend v. Mittelfell	einmalig	Quetschung	6½ Jahre	wesentlich kürzer	—	—	—	?	+?	39 Jahre	+	—	—	nein
2	Aschbacher	Rundzellen-Sa.	Milz	einmalig	Quetschung	9 Monate	4 Monate	—	—	—	+	+	37 „	+	Determinationsf.	U.	ja
3	Gerlach	Carcinom	Vordere Brustseite	einmalig	Prellung	3 Monate	Z. Zt. d. Unfalls	Ca hat schon vor d. Unf. bestand.	—	—	—	+?	47 „	—	—	V.	ja
4	Gelbke	Plasmozytom des Knochenmarks	Rippen beiderseits	einmalig	Fraktur	5 Jahre	wesentlich kürzer	—	—	—	+	+	45 „	+	Determinationsf.	U.	ja
5	Grahl	Rundzellen-Sa.	Hüfte u. Rippenbogen	einmalig	Prellung	1 Jahr	Z. Zt. d. Unfalls	Ca hat schon z. Zt. d. Unf. bestand.	—	—	—	+	30 „	+	—	—	nein
6	Erber	Magen-Ca.	Rippenbogen u. Oberbauch	einmalig	Prellung	1½ Jahre	?	—	—	—	?	+?	51 „	—	—	—	nein
7	Bauder	Mamma-Ca.	Linke Brust	einmalig	Prellung	¾ Jahr	Z. Zt. d. Unfalls	Ca hat schon z. Zt. d. Unf. bestand.	—	—	—	+	33 „	—	—	—	nein
8	Zandereit	Polymorphzelliges Carcinom	Halswirbelsäule	einmalig	Stauchung	2 Jahre	1¾ Jahre	—	—	—	—	+?	55 „	+	—	—	nein
9	Kloß	Sarkom	Linkes Schienbein	einmalig	Verletzung mit der Schaufel	3 Monate	3 Monate	Keim?	—	—	+	+	25 „	—	Realisationsf.	U.	ja
10	Oster	Platten-Epithel-Ca.	Kopf	einmalig	durch fallend. Stein Kopfverletzung	3¾ Jahre	?	Reste eines operiert. Krebses?	—	—	?	+	61 „	+	Realisationsf.	V.	ja
11	Schröder	Melano-Sarkom	Rechter 4. Fingernagel	einmalig	Quetschung	2 Jahre	?	—	—	—	?	+	54 „	+	Determinationsf.	V.	ja
12	Weber	Sarkom	Linker Knöchel	einmalig	Quetschung	3 Monate	?	—	—	—	?	+	33 „	+	Determinationsf.	V.	ja
13	Dönges	Sarkom	Innenseite rechter Oberschenkel	einmalig	Muskelzerrung	7 Monate	7 Monate	—	—	—	?	+?	?	+	Determinationsf.	V.	ja
14	Ohlemann	Multiple Myelome	Linke Kopfseite	1914 u. 1929 dies. Stelle getroffen	Fraktur	15 Jahre	6 Jahre	—	—	—	+	+	42 „	+	Determinationsf.	U.	ja
15	Schmeißer	Sarkom d. rechten Ferse	Rechte Ferse	einmalig	Verbrennung	9 Monate	?	—	—	—	+	+	50 „	—	Determinationsf.	U.	ja
16	Huber	Sarkom d. Rückenmarks	Wirbelsäule	einmalig	Prellung	1 Jahr	?	—	—	—	—	+	22 „	+	Determinationsf.	U.	ja
17	Bercinski	Platten-Epithel-Ca.	Linke Wange	einmalig	Verletzung durch ein Sodastück	5 Monate	?	—	—	—	+	+	56 „	+	Determinationsf.	U.	ja
18	Steinig	Carcinom	Rechtes Oberlid	einmalig	Verbrennung durch heißen Teer	2 Jahre	1½ Jahre	—	—	—	?	+	48 „	—	Determinationsf.	U.	ja
19	Schmidt	Zungen-Ca.	Zunge	Osteomyelitis einmalig	Zerquetschung des l. Unterschenkels	17 Jahre	16½ Jahre	—	Osteomyelit. am Amputationsstumpf link. Unterschenkel	—	—	—	?	—	—	—	nein
20	Horcher	Lungen-Ca.	Rechte Brustseite	einmalig	Prellung durch Sturz	9 Monate	Z. Zt. d. Unfalls	Ca hat schon vor d. Unf. bestand.	—	—	—	+?	52 „	—	—	—	nein

Tode führendes Ca unbedingt einen durch allgemeine Körperschwäche günstig gemachten Boden vorfinden müsse.

Fall 20 (60)

begutachtet von Prof. Lubarsch, Berlin.

Der Fabrikpförtner Friedrich Horcher, geb. am 23. 12. 1867 erlitt am 4. 4. 1919 einen Unfall dadurch, daß er mit einem Arbeiter, den er an der Pforte kontrollieren wollte, ob er der Fabrik gehörige Sachen mitgenommen habe, mit diesem in Streit geriet und bei diesem von dem Arbeiter gefaßt und zu Boden geschleudert wurde, wobei er auf die rechte Seite fiel und heftige Schmerzen in Kreuz und Becken verspürte. 14 Tage nach dem Unfall konnte er nicht mehr auf der rechten Seite liegen und hatte Atemnot. Seit Anfang Dezember 1919 Auftreten von starkem Husten und erhebliche Gewichtsabnahme. Am 16. 12. 1919 wurde auf Grund eines Röntgenbildes der Lunge mit Sicherheit die klinische Diagnose „Lungen-Ca" gestellt. Trotz Röntgentherapie tritt nach weiterer Verschlimmerung am 20. 10. 1920 der Tod ein.

Der Unfall ist durch Zeugen einwandfrei erwiesen und wurde am Tage, an dem er geschah, gemeldet.

Die Sektion ergab ein ausgedehntes Lungen-Carcinom mit Metastasen im knöchernen Becken. Eine histologische Untersuchung hat nicht stattgefunden.

Schon 14 Tage nach dem Unfall hatte H. deutliche Erscheinungen seitens der Lunge gezeigt (Atemnot), die darauf schließen ließen, daß hier sich ein Krankheitsprozeß abspielte der nicht erst 14 Tage alt war. Der Tumor mußte daher — das ist mit Sicherheit anzunehmen — schon vor dem Unfall dagewesen sein, wenn er auch keinerlei klinische Erscheinungen gemacht hatte.

Wenn auch H. gleich nach dem Unfall und auch später dauernd Beschwerden gehabt hat bis zur Entdeckung des Ca, so sind diese nicht als Brückenerscheinungen zwischen Unfall und Ca zu deuten, sondern sind eben Symptome, die das Ca gemacht hat und deren Anfänge in die Zeit des Unfalls fallen.

Der Unfall kann daher weder als Realisations- noch als Determinationsfaktor für die Geschwulstbildung angesehen werden, da ja auch keineswegs bewiesen ist, daß bei dem Unfall wirklich die rechte Lunge von der Erschütterung des Sturzes in Mitleidenschaft gezogen worden ist.

Der Erbfaktor wurde bei der Begutachtung des Falles nicht berücksichtigt.

Gutachter steht auf dem Standpunkt, daß eine ursächliche Beziehung zwischen dem Unfall und der Geschwulstbildung nicht vorhanden sei, da weder die räumlichen, noch die zeitlichen Umstände einen Anhaltspunkt für diesen Zusammenhang ergeben.

In der vorstehenden statistischen Uebersicht sind die 20 oben beschriebenen Fälle noch einmal zusammengestellt.

Unter den 20 Fällen sind folgende Arten von bösartigen Geschwülsten:

Carcinome (nicht näher bezeichnet)	6
Sarkome (nicht näher bezeichnet)	5
Plattenepithel-Carcinome	2
Polymorphzellige Carcinome	1
Fibro-Sarkome	1
Rundzellen-Sarkome	2
Melano-Sarkome	1
Myelome	2
	20 Fälle

Lokalisiert waren die Geschwülste:

Obere Extremität	1
Untere Extremität	4
Rippen- und Lungenfell	3
Lunge	2
Magen	1
Milz	1
Mamma	1
Augenlid	1
Kopf und Gesicht	4
Zunge	1
Wirbelsäule	1
	20 Fälle

Der Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Geschwulstbildung wurde unter 20 Fällen 13mal bejaht und 7mal abgelehnt. Bei anerkanntem Zusammenhang wurde von 13 Fällen zweimal die Verschlimmerung einer schon bestehenden Geschwulst angenommen.

Bei den 7 Fällen, wo ein ursächlicher Zusammenhang nicht anerkannt wurde, wurde fünfmal deshalb abgelehnt,

weil die örtliche Uebereinstimmung von Verletzung und Geschwulstbildung nicht vorhanden, zum mindesten fraglich war, zweimal deshalb, weil die Geschwulst schon vor dem Unfall bestanden hatte und auch eine Verschlimmerung durch die Gewalteinwirkung nicht anzunehmen war.

Das Durchschnittsalter zur Zeit des Beginns der Krebserkrankung betrug 43 Jahre. Der jüngste Patient war 22 Jahre, der älteste 61 Jahre alt. Zweimal ging aus dem Gutachten das Alter nicht hervor.

Die absolute Zeitspanne zwischen der Verletzung und der gesicherten Diagnose der Geschwulst war im Durchschnitt 2,3 Jahre. Der kürzeste Zeitraum betrug 3 Monate, der längste 15 Jahre. Nicht eingerechnet wurde hierbei ein Fall (19) von Zungen-Ca, welches sich angeblich durch eine auf eine Unterschenkel-Quetschung folgende Osteomyelitis am Amputationsstumpf und die dadurch bedingte allgemeine Kachexie verschlimmert haben sollte. Das Zungen-Carcinom war 17 Jahre nach dem Unfall entstanden und hing in örtlicher Beziehung in keiner Weise mit der Unfallschädigung zusammen.

Das gesamte Aktenmaterial, das uns vom „Reichsausschuß für Krebsbekämpfung" zur Aufarbeitung übergeben wurde, umfaßt 80 Fälle. Da dieser Umfang über den Rahmen einer einzelnen Dissertations-Arbeit hinausging, wurde das Material mit Erlaubnis von Herrn Prof. Auler in drei Teile geteilt und bearbeitet. Die übrigen Fälle finden sich also in zwei weiteren Zusammenstellungen. Die Auswertung dieser schematischen Aufarbeitung soll vom Reichsausschuß für Krebsbekämpfung erfolgen, da es, wie schon am Anfang gesagt wurde, nicht unsere Aufgabe war, die Fälle kritisch zu betrachten, sondern nur aus der Verschiedenartigkeit der Gutachten das Gemeinsame und Wesentliche herauszusuchen und in eine übersichtliche Form zu bringen.

Lebenslauf.

Am 21. Juni 1913 wurde ich in Fehrbellin als Sohn des prakt. Arztes Dr. Otto Grell und seiner Ehefrau Eva geb. Schmidt geboren. Von meinem 6. bis 10. Lebensjahr besuchte ich erst die Privatschule, dann die Volksschule in Fehrbellin, bis zu meinem 18. Lebensjahr das Friedrich-Wilhelm-Gymnasium in Neuruppin, wo ich am 29. Februar 1932 die Reifeprüfung bestand. Im Sommersemester 1932 nahm ich an der Universität Göttingen mein Medizinstudium auf, wo ich bis zum Wintersemester 1933/34 blieb. Im Sommersemester 1934 ging ich an die Universität Erlangen, wo ich die ärztliche Vorprüfung ablegte. Das erste klinische Semester studierte ich in Göttingen, das zweite in Breslau. Am 1. April 1935 trat ich beim Inf.-Regt 49 in Breslau als Fahnenjunker (im San.-Corps) ein, um Sanitätsoffizier zu werden. Ich wurde im Wintersemester 1935/36 an die Militärärztliche Akademie in Berlin kommandiert und studierte bis Sommersemester 1937 an der Universität Berlin. Am 12. Oktober 1937 bestand ich die ärztliche Prüfung in Berlin mit dem Urteil „Gut". Vom 13. Oktober 1937 bis 28. Februar 1938 war ich als Medizinal-Praktikant an der I. Med. Klinik der Charité (Direktor Prof. Dr. Siebeck) tätig. Am 1. November 1937 wurde ich zum Unterarzt befördert. Am 1. März 1938 wurde ich an das Standort- und Kurlazarett Kolberg/Ostsee versetzt, wo ich seitdem auf der chirurgischen Abteilung tätig bin.

Hellmut Grell